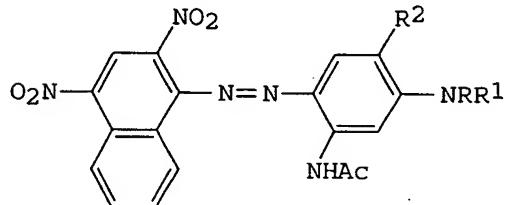




L3 ANSWER 1 OF 1 CAPLUS COPYRIGHT 2006 ACS on STN
 ACCESSION NUMBER 1977:586066 CAPLUS
 DOCUMENT NUMBER 87:186066
 TITLE Monoazo dyes for polyester fibers
 INVENTOR(S) Imaohori, Seiichi; Murata, Yukichi; Abe, Katsumi;
 Suzuki, Sumio
 PATENT ASSIGNEE(S) Mitsubishi Chemical Industries Co., Ltd., Japan
 SOURCE Jpn. Kokai Tokkyo Koho, 9 pp.
 CODEN: JKXXAF
 DOCUMENT TYPE Patent
 LANGUAGE: Japanese
 FAMILY ACC. NUM. COUNT: 1
 PATENT INFORMATION:

PATENT NO.	KIND	DATE	APPLICATION NO.	DATE
JP 52091031	A2	19770801	JP 1976-7761	19760127 <--
JP 57000340	B4	19820106		
PRIORITY APPLN. INFO.: GI			JP 1976-7761	A 19760127



AB I ($\text{R} = \text{H}$, Et, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OMe}$; $\text{R}^1 = \text{Et}$, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OMe}$, tetrahydrofurfuryl; $\text{R}^2 = \text{H}$, OMe) were prepared and used to dye polyester fibers in fast deep blue shades. For example, 2,4-dinitro-1-naphthylamine [13029-24-8] was diazotized and coupled with 3-(acetylamino)-N,N-diethylaniline [6375-46-8] to give I ($\text{R} = \text{R}^1 = \text{Et}$, $\text{R}^2 = \text{H}$) [63283-52-3]; also prepared were I ($\text{R} = \text{R}^1 = \text{CH}_2\text{CH}_2\text{OMe}$, $\text{R}^2 = \text{H}$) [64528-87-6] and I ($\text{R} = \text{H}$, $\text{R}^1 = \text{tetrahydrofurfuryl}$, $\text{R}^2 = \text{OMe}$) [64528-88-7].

English abstract
lastpage

Pot US/04/37982

JP 52-91031

(4)

⑨日本国特許庁
公開特許公報

⑪特許出願公開
昭52-91031

⑩Int. Cl.
C 09 B 29/08
D 06 P 1/18

識別記号
23 D 3
48 B 112

序内整理番号
7142-47
7142-47

⑫公開 昭和52年(1977)8月1日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全 9 頁)

⑬モノアゾ染料の製造方法

⑭特 願 昭51-7761
⑮出 願 昭51(1976)1月27日
⑯發 明 者 今堀精一
同 村田勇吉
横浜市緑区つつじが丘5番地6

⑰發 明 者 阿部克巳

同 鈴木澄雄

横浜市緑区田奈町23番地の4

⑱出 願 人 三菱化成工業株式会社
東京都千代田区丸の内二丁目5
番2号
⑲代 理 人 弁理士 長谷川一 外1名

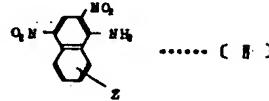
明細書

1 発明の名称

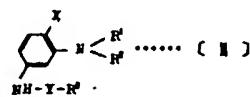
モノアゾ染料の製造方法

2 特許請求の範囲

一般式〔I〕

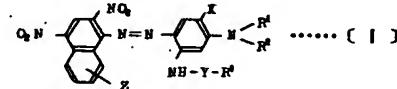


(式中、Zは水素原子、ハロゲン原子またはニトロ基を示す。)で表わされるヌエージニトロ-1-ナフテルアミン類をジアゾ化して、一般式〔II〕



(式中、Xは水素原子、ハロゲン原子、低級アルキル基、低級アルコキシ基、または低級アル

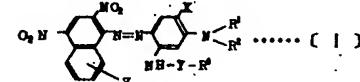
コキシアルコキシ基を；Yは連結基-CO-、-COO-、-OOCH-または-OCH-を；R¹、R²、R³はそれ
ぞれ独立に、水素原子、置換または非置換の低
級アルキル基、アラルキル基またはアリール基を；
Zは水素原子、低級アルキル基、ハロゲン原子
で置換された低級アルキル基、またはアリール
基を示す。)で表わされる芳香族アミン類とカ
ップリングさせることを特徴とする一般式〔I〕



(式中X、Y、Z、R¹、R²及びR³は前示一般式〔I〕及び〔II〕におけると同一の意義を有する。)で表わされるモノアゾ染料の製造方法。

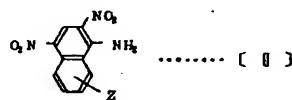
3 発明の詳細な説明

本発明は、モノアゾ染料の製造方法に関する。
更に詳しくは、本発明は次の一般式〔I〕



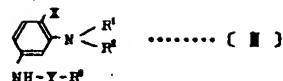
(式中、Zは水素原子、ハロゲン原子またはニトロ基を示し、Xは水素原子、ヘロゲン原子、低級アルキル基、低級アルコキシ基または低級アルコキシアルコキシ基を；Yは連結基-CO-、-COO-、-CONH-または-SO₂-を；R¹、R²はそれぞれ独立に水素原子、置換または非置換の低級アルキル基、アラルキル基またはアリル基を；R³は水素原子、低級アルキル基、ハロゲン原子置換低級アルキル基またはアリール基を示す。) 3等で表わされるモノアゾ染料を工業的に製造することを目的とするものである。

しかし、この目的は本発明の方法に従つて次の一般式〔Ⅲ〕



(式中、Zは前示一般式〔Ⅰ〕におけると同一の意義を有する。) で表わされるスタージヒドローナフチルアミン類をジアゾ化して一般

式〔Ⅲ〕



(式中、X、Y、R¹、R²、R³は前示一般式〔Ⅰ〕におけると同一の意義を有する。) で表わされる芳香族アミン類とカップリングさせることによって達成される。

本発明を更に詳細に説明する。

本発明の前示一般式〔Ⅰ〕で表わされる化合物は、具体的には、例えば以下のように製造される。即ち、前示一般式〔Ⅰ〕のスタージヒドローナフチルアミン類を、硫酸、塩酸のような鉱酸類あるいは酢酸、プロピオン酸のような有機酸類に浴解又は懸濁した後、冷時にこれに亜硝酸ソーダ水溶液もしくはニトロシル硫酸を作用させてジアゾ化する。一方前示一般式〔Ⅱ〕で表わされる芳香族アミン類を、硫酸、塩酸のような鉱酸類、酢酸、プロピオン酸のような有機酸類あるいはメタノール、イソプロパノール

等の有機溶媒に溶解させ、これと上記のジアゾ化液とを比較的冷時において混合、反応させることによりカップリングさせる。

本発明において、一般式〔Ⅱ〕で表わされる化合物（以下「ジアゾ成分」と略称する。）としてはスタージヒドローナフチルアミンおよびこれに塩素原子、臭素原子等のハロゲン原子、あるいはニトロ基を導入したものが挙げられる。

一般式〔Ⅱ〕で表わされる芳香族アミン類（以下「カップリング成分」と略称する。）において、Xは、塩素、臭素原子のようなハロゲン原子；メチル基、エチル基、プロピル基、ブチル基のような低級アルキル基；メトキシ基、エトキシ基、水ロボキシ基、ブトキシ基のような低級アルコキシ基；β-メトキシエトキシ基、β-エトキシエトキシ基、β-ブロボキシエトキシ基、β-ブロボキシエトキシ基、アーメトキシブロボキシ基のような低級アルコキシアルコキシ基を示す。R¹、

R²は、水素原子；メチル基、エチル基、プロピル基、ブチル基のような非置換低級アルキル基；例えば、ヒドロキシ基、アルコキシ基、シアノ基、ハロゲン原子、アルコキシカルボニル基、アルコキシアルコキシカルボニル基、アルコキシカルボニルオキシ基、フリル基、フルフリルオキシ基、フルフリルオキシカルボニル基、テトラヒドロフリル基、テトラヒドロフルフリルオキシ基、テトラヒドロフルフリルオキシカルボニル基、モルホリノ基、カルバモイル基、β-アルキル置換カルバモイル基等で置換された置換低級アルキル基；ベンジル基、β-フェニルエチル基のようなアラルキル基；アリル基を示す。これらR¹、R²で表わされる置換基のうち置換低級アルキル基としては具体的には以下のもの等が挙げられる。β-ヒドロキシエチル基、β-ヒドロキシプロピル基、β,γ-ジヒドロキシプロピル基、α-ヒドロキシメチル-β-ヒドロキシエチル基、アーヒドロキシブチル基、β-(β-ヒドロキシエトキシ)エチル基、メ

トキシメチル基、エトキシメチル基、プロポキシエチル基、ブロキシエチル基、 β -メトキシエトキシメチル基、 β -エトキシエトキシエチル基、 β -ブロキシエトキシプロピル基、フルフリオキシエチル基、テトラヒドロフルフリオキシプロピル基、アセトキシメチル基、プロピオニルオキシエチル基、ベンゾイルオキシプロピル基、メトキシカルボニルオキシメチル基、エトキシカルボニルオキシプロピル基、ブロキシカルボニルオキシプロピル基、 β -シアノエチル基、 β -クロロエチル基、 β -ブロモエチル基、メトキシカルボニルメチル基、エトキシカルボニルメチル基、ブロキシカルボニルメチル基、 β -メトキシカルボニルエチル基、 β -エトキシカルボニルエチル基、 β -ブロボキシカルボニルエチル基、 β -ブロトキシカルボニルエチル基、 β - $(\beta$ -メトキシエトキシカルボニル)エチル基、 β - $(\beta$ -エトキシエトキシカルボニル)エチル基、 β - $(N,N$ -ジメチルカルバモイル)エチル基、 β - $(N,N$ -ジエチルカルバモイル)エチル基。

式で表わされる低級アルキル基としてはメチル基、エチル基、ブロピル基、ブチル基などが；ハロゲン原子置換アルキル基としてはクロロメチル基、ブロモメチル基などが；アリール基としては非置換のフェニル基の他に例えばメチル基、エチル基、メトキシ基、エトキシ基、塩素原子、臭素原子などで置換されたフェニル基などがあげられる。

上記カッティング成分の具体例としては次の表-1に示す化合物があげられる。

一般式	R₁	R₂	R₃	R₄	R₅	R₆	R₇	R₈	R₉	R₁₀	R₁₁	R₁₂	R₁₃	R₁₄	R₁₅	R₁₆	R₁₇	R₁₈	R₁₉	R₂₀	R₂₁	R₂₂	R₂₃	R₂₄	R₂₅	R₂₆	R₂₇	R₂₈	R₂₉	R₃₀	R₃₁	R₃₂	R₃₃	R₃₄	R₃₅	R₃₆	R₃₇	R₃₈	R₃₉	R₄₀	R₄₁	R₄₂	R₄₃	R₄₄	R₄₅	R₄₆	R₄₇	R₄₈	R₄₉	R₅₀	R₅₁	R₅₂	R₅₃	R₅₄	R₅₅	R₅₆	R₅₇	R₅₈	R₅₉	R₆₀	R₆₁	R₆₂	R₆₃	R₆₄	R₆₅	R₆₆	R₆₇	R₆₈	R₆₉	R₇₀	R₇₁	R₇₂	R₇₃	R₇₄	R₇₅	R₇₆	R₇₇	R₇₈	R₇₉	R₈₀	R₈₁	R₈₂	R₈₃	R₈₄	R₈₅	R₈₆	R₈₇	R₈₈	R₈₉	R₉₀	R₉₁	R₉₂	R₉₃	R₉₄	R₉₅	R₉₆	R₉₇	R₉₈	R₉₉	R₁₀₀	R₁₀₁	R₁₀₂	R₁₀₃	R₁₀₄	R₁₀₅	R₁₀₆	R₁₀₇	R₁₀₈	R₁₀₉	R₁₁₀	R₁₁₁	R₁₁₂	R₁₁₃	R₁₁₄	R₁₁₅	R₁₁₆	R₁₁₇	R₁₁₈	R₁₁₉	R₁₂₀	R₁₂₁	R₁₂₂	R₁₂₃	R₁₂₄	R₁₂₅	R₁₂₆	R₁₂₇	R₁₂₈	R₁₂₉	R₁₃₀	R₁₃₁	R₁₃₂	R₁₃₃	R₁₃₄	R₁₃₅	R₁₃₆	R₁₃₇	R₁₃₈	R₁₃₉	R₁₄₀	R₁₄₁	R₁₄₂	R₁₄₃	R₁₄₄	R₁₄₅	R₁₄₆	R₁₄₇	R₁₄₈	R₁₄₉	R₁₅₀	R₁₅₁	R₁₅₂	R₁₅₃	R₁₅₄	R₁₅₅	R₁₅₆	R₁₅₇	R₁₅₈	R₁₅₉	R₁₆₀	R₁₆₁	R₁₆₂	R₁₆₃	R₁₆₄	R₁₆₅	R₁₆₆	R₁₆₇	R₁₆₈	R₁₆₉	R₁₇₀	R₁₇₁	R₁₇₂	R₁₇₃	R₁₇₄	R₁₇₅	R₁₇₆	R₁₇₇	R₁₇₈	R₁₇₉	R₁₈₀	R₁₈₁	R₁₈₂	R₁₈₃	R₁₈₄	R₁₈₅	R₁₈₆	R₁₈₇	R₁₈₈	R₁₈₉	R₁₉₀	R₁₉₁	R₁₉₂	R₁₉₃	R₁₉₄	R₁₉₅	R₁₉₆	R₁₉₇	R₁₉₈	R₁₉₉	R₂₀₀	R₂₀₁	R₂₀₂	R₂₀₃	R₂₀₄	R₂₀₅	R₂₀₆	R₂₀₇	R₂₀₈	R₂₀₉	R₂₁₀	R₂₁₁	R₂₁₂	R₂₁₃	R₂₁₄	R₂₁₅	R₂₁₆	R₂₁₇	R₂₁₈	R₂₁₉	R₂₂₀	R₂₂₁	R₂₂₂	R₂₂₃	R₂₂₄	R₂₂₅	R₂₂₆	R₂₂₇	R₂₂₈	R₂₂₉	R₂₃₀	R₂₃₁	R₂₃₂	R₂₃₃	R₂₃₄	R₂₃₅	R₂₃₆	R₂₃₇	R₂₃₈	R₂₃₉	R₂₄₀	R₂₄₁	R₂₄₂	R₂₄₃	R₂₄₄	R₂₄₅	R₂₄₆	R₂₄₇	R₂₄₈	R₂₄₉	R₂₅₀	R₂₅₁	R₂₅₂	R₂₅₃	R₂₅₄	R₂₅₅	R₂₅₆	R₂₅₇	R₂₅₈	R₂₅₉	R₂₆₀	R₂₆₁	R₂₆₂	R₂₆₃	R₂₆₄	R₂₆₅	R₂₆₆	R₂₆₇	R₂₆₈	R₂₆₉	R₂₇₀	R₂₇₁	R₂₇₂	R₂₇₃	R₂₇₄	R₂₇₅	R₂₇₆	R₂₇₇	R₂₇₈	R₂₇₉	R₂₈₀	R₂₈₁	R₂₈₂	R₂₈₃	R₂₈₄	R₂₈₅	R₂₈₆	R₂₈₇	R₂₈₈	R₂₈₉	R₂₉₀	R₂₉₁	R₂₉₂	R₂₉₃	R₂₉₄	R₂₉₅	R₂₉₆	R₂₉₇	R₂₉₈	R₂₉₉	R₃₀₀	R₃₀₁	R₃₀₂	R₃₀₃	R₃₀₄	R₃₀₅	R₃₀₆	R₃₀₇	R₃₀₈	R₃₀₉	R₃₁₀	R₃₁₁	R₃₁₂	R₃₁₃	R₃₁₄	R₃₁₅	R₃₁₆	R₃₁₇	R₃₁₈	R₃₁₉	R₃₂₀	R₃₂₁	R₃₂₂	R₃₂₃	R₃₂₄	R₃₂₅	R₃₂₆	R₃₂₇	R₃₂₈	R₃₂₉	R₃₃₀	R₃₃₁	R₃₃₂	R₃₃₃	R₃₃₄	R₃₃₅	R₃₃₆	R₃₃₇	R₃₃₈	R₃₃₉	R₃₄₀	R₃₄₁	R₃₄₂	R₃₄₃	R₃₄₄	R₃₄₅	R₃₄₆	R₃₄₇	R₃₄₈	R₃₄₉	R₃₅₀	R₃₅₁	R₃₅₂	R₃₅₃	R₃₅₄	R₃₅₅	R₃₅₆	R₃₅₇	R₃₅₈	R₃₅₉	R₃₆₀	R₃₆₁	R₃₆₂	R₃₆₃	R₃₆₄	R₃₆₅	R₃₆₆	R₃₆₇	R₃₆₈	R₃₆₉	R₃₇₀	R₃₇₁	R₃₇₂	R₃₇₃	R₃₇₄	R₃₇₅	R₃₇₆	R₃₇₇	R₃₇₈	R₃₇₉	R₃₈₀	R₃₈₁	R₃₈₂	R₃₈₃	R₃₈₄	R₃₈₅	R₃₈₆	R₃₈₇	R₃₈₈	R₃₈₉	R₃₉₀	R₃₉₁	R₃₉₂	R₃₉₃	R₃₉₄	R₃₉₅	R₃₉₆	R₃₉₇	R₃₉₈	R₃₉₉	R₄₀₀	R₄₀₁	R₄₀₂	R₄₀₃	R₄₀₄	R₄₀₅	R₄₀₆	R₄₀₇	R₄₀₈	R₄₀₉	R₄₁₀	R₄₁₁	R₄₁₂	R₄₁₃	R₄₁₄	R₄₁₅	R₄₁₆	R₄₁₇	R₄₁₈	R₄₁₉	R₄₂₀	R₄₂₁	R₄₂₂	R₄₂₃	R₄₂₄	R₄₂₅	R₄₂₆	R₄₂₇	R₄₂₈	R₄₂₉	R₄₃₀	R₄₃₁	R₄₃₂	R₄₃₃	R₄₃₄	R₄₃₅	R₄₃₆	R₄₃₇	R₄₃₈	R₄₃₉	R₄₄₀	R₄₄₁	R₄₄₂	R₄₄₃	R₄₄₄	R₄₄₅	R₄₄₆	R₄₄₇	R₄₄₈	R₄₄₉	R₄₅₀	R₄₅₁	R₄₅₂	R₄₅₃	R₄₅₄	R₄₅₅	R₄₅₆	R₄₅₇	R₄₅₈	R₄₅₉	R₄₆₀	R₄₆₁	R₄₆₂	R₄₆₃	R₄₆₄	R₄₆₅	R₄₆₆	R₄₆₇	R₄₆₈	R₄₆₉	R₄₇₀	R₄₇₁	R₄₇₂	R₄₇₃	R₄₇₄	R₄₇₅	R₄₇₆	R₄₇₇	R₄₇₈	R₄₇₉	R₄₈₀	R₄₈₁	R₄₈₂	R₄₈₃	R₄₈₄	R₄₈₅	R₄₈₆	R₄₈₇	R₄₈₈	R₄₈₉	R₄₉₀	R₄₉₁	R₄₉₂	R₄₉₃	R₄₉₄	R₄₉₅	R₄₉₆	R₄₉₇	R₄₉₈	R₄₉₉	R₅₀₀	R₅₀₁	R₅₀₂	R₅₀₃	R₅₀₄	R₅₀₅	R₅₀₆	R₅₀₇	R₅₀₈	R₅₀₉	R₅₁₀	R₅₁₁	R₅₁₂	R₅₁₃	R₅₁₄	R₅₁₅	R₅₁₆	R₅₁₇	R₅₁₈	R₅₁₉	R₅₂₀	R₅₂₁	R₅₂₂	R₅₂₃	R₅₂₄	R₅₂₅	R₅₂₆	R₅₂₇	R₅₂₈	R₅₂₉	R₅₃₀	R₅₃₁	R₅₃₂	R₅₃₃	R₅₃₄	R₅₃₅	R₅₃₆	R₅₃₇	R₅₃₈	R₅₃₉	R₅₄₀	R₅₄₁	R₅₄₂	R₅₄₃	R₅₄₄	R₅₄₅	R₅₄₆	R₅₄₇	R₅₄₈	R₅₄₉	R₅₅₀	R₅₅₁	R₅₅₂	R₅₅₃	R₅₅₄	R₅₅₅	R₅₅₆	R₅₅₇	R₅₅₈	R₅₅₉	R₅₆₀	R₅₆₁	R₅₆₂	R₅₆₃	R₅₆₄	R₅₆₅	R₅₆₆	R₅₆₇	R₅₆₈	R₅₆₉	R₅₇₀	R₅₇₁	R₅₇₂	R₅₇₃	R₅₇₄	R₅₇₅	R₅₇₆	R₅₇₇	R₅₇₈	R₅₇₉	R₅₈₀	R₅₈₁	R₅₈₂	R₅₈₃	R₅₈₄	R₅₈₅	R₅₈₆	R₅₈₇	R₅₈₈	R₅₈₉	R₅₉₀	R₅₉₁	R₅₉₂	R₅₉₃	R₅₉₄	R₅₉₅	R₅₉₆	R₅₉₇	R₅₉₈	R₅₉₉	R₆₀₀	R₆₀₁	R₆₀₂	R₆₀₃	R₆₀₄	R₆₀₅	R₆₀₆	R₆₀₇	R₆₀₈	R₆₀₉	R₆₁₀	R₆₁₁	R₆₁₂	R₆₁₃	R₆₁₄	R₆₁₅	R₆₁₆	R₆₁₇	R₆₁₈	R₆₁₉	R₆₂₀	R₆₂₁	R₆₂₂	R₆₂₃	R₆₂₄	R₆₂₅	R₆₂₆	R₆₂₇	R₆₂

14712

No.	X	Y	R'	R"	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶
-37	-H	-CO-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅ (a)	-CR ₃	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-H
-38	-	-CO-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CR ₃	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CR ₃
-39	-	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CR ₃	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CR ₃
-40	-	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CR ₃	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CR ₃
-41	-	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CR ₃	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CR ₃
-42	-	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CR ₃	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CR ₃
-43	-OR ₃	-	-OR ₃	-	-OR ₃	-H	-OR ₃	-OR ₃
-44	-H	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-H	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CH ₂ COOC ₂ H ₅
-45	-	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-H	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CH ₂ COOC ₂ H ₅
-46	-	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-H	-CH ₂ COOC ₂ H ₅	-CH ₂ COOC ₂ H ₅

No.	X	Y	R'	R"	R ³	R ⁴	R ⁵	R ⁶
-1/8	-	-OB ₃	-	-	-OB ₃	-H	-OB ₃	-OB ₃
-1/9	-	-	-	-	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃
-1/10	-	-	-	-	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃
-1/11	-	-	-	-	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃
-1/12	-	-	-	-	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃
-1/13	-	-	-	-	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃
-1/14	-	-	-	-	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃
-1/15	-	-	-	-	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃
-1/16	-	-	-	-	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃	-OB ₃

No.	X	Y	R'	R"	R ³
-47	-H	-OO-	-CH ₂ COCONH ₂	-	-OR ₃
-48	-	-OO-	-CH ₂ COCONH ₂	-	-OR ₃
-49	-	-	-CH ₂ COCONH ₂	-	-OR ₃
-50	-	-	-CH ₂ COCONH ₂	-OR ₃	-OR ₃
-51	-	-	-CH ₂ COCONH ₂	-OR ₃	(n-OR ₃)
-52	-	-	-CH ₂ COCONH ₂	-OR ₃	(n-OR ₃)
-53	-	-	-CH ₂ COCONH ₂	-OR ₃	-OR ₃
-54	-	-	-CH ₂ COCONH ₂	-OR ₃	-OR ₃
-55	-	-	-CH ₂ COCONH ₂	-OR ₃	-OR ₃

No.	X	Y	R'	R"	R ³
-24	-H	-	-OR ₃	-OR ₃	-OR ₃
-27	-	-OB ₃	-	-OR ₃	-H
-28	-	-	-H	-OR ₃	-OR ₃
-29	-	-	-H	-OR ₃	-OR ₃
-30	-	-	-H	-OR ₃	-OR ₃
-31	-	-	-H	-OR ₃	-OR ₃
-32	-	-	-H	-OR ₃	-OR ₃
-33	-	-	-H	-OR ₃	-OR ₃
-34	-	-	-H	-OR ₃	-OR ₃
-35	-	-	-H	-OR ₃	-OR ₃

No	X	Y	R'	R"
/-56	-H	-CO-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-57	-	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-58	-	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-59	-	-COO-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-60	-	-CONH-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-61	-	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-62	-	-SO ₂ -	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-63	-	-OO-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-64	-	-CH ₂ COOR	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅

No	X	Y	R'	R"
/-45	-H	-CO-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-46	-C ₆ H ₅	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-47	-BR	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-48	-C ₆ H ₅	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-49	-C ₆ H ₅	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-50	-C ₆ H ₅	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-51	-	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅

No	X	Y	R'	R"
/-74	-OC ₆ C ₆ H ₄ COOR(a)	-CO-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-77	-OC ₆ C ₆ H ₄ COOR(a)	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-78	-OC ₆ C ₆ H ₄ COOR(a)	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-79	-OC ₆ C ₆ H ₄ COOR(a)	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-80	-H	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅
/-81	-	-	-C ₆ H ₅	-C ₆ H ₅

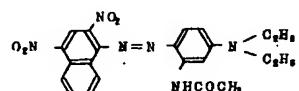
本発明で得られるモノアゾ染料は、種々の繊維の染色、樹脂の着色等に用いられるが、特にポリエスチル系繊維及びセルロースエスチル系繊維の染色に使用した場合に優れた染色性を与える。つまり、耐光堅牢度、耐昇華堅牢度、加工後の洗たく堅牢度の優れた赤色～青色色調の染色物を与える。従つて、本発明は工業的に優れた価値を有するものである。

次に本発明を実施例に從つて更に詳細に説明するが、本発明はその要旨を超えない限り、以下の実施例に制約されるものではない。

実施例1

98g硫酸300g中に10℃以下で亜硝酸ソーダ2gを加え、60～70℃に加熱して完全に溶解させた後、10～15℃に冷却した。このニトロシル硫酸液中に2-ジエニトロ-1-ナフチルアミン2gを加え、10～15℃で5時間攪拌してジアゾ化を行つた。これを別に2-アセチルアミノ-8,9-ジエチルアニリン2gを氷酢酸50gに溶解し、更に水300

を加えた溶液に、上記ジアゾ液を10℃以下で細流にして加え、同温度で10時間搅拌してカップリングを行つた。反応後析出した生成物を確別し、水洗、乾燥して下記構造式の染料⁴²を得た。



融点：210～213℃

本品を用いポリエステル繊維を染色（a.s. 0.w.t.）したところ耐光、堅牢度、耐昇華堅牢度及び樹脂加工後の洗たく堅牢度の良好な褪色の染色物が得られた。

実施例2

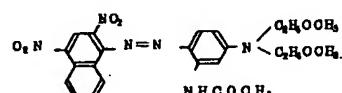
9.8%硫酸/50g中に10℃以下で亜硝酸ソーダ7gを加え、60～70℃に加熱して完全に溶解させた後、10～15℃に冷却した。このニトロシル硫酸液を、9.8%硫酸/50g

青色の染色物が得られた。

実施例3

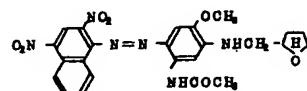
9.8%硫酸/50g中に10℃以下で亜硝酸ソーダ7gを加え、60～70℃に加熱して溶解させた後、10～15℃に冷却した。このニトロシル硫酸液に冰酢酸/100gを加え、更にスチージニトローノナフタルアミンヨク7gを10～15℃で添加し、同温度で5時間搅拌してジアゾ化を行つた。これと別にヨーメトキシーカーネアセチルアミノーヨーテトラヒドロフルフリルアニリンヨク7gをメタノール300g中に溶解し、更に水600gを加えた溶液に上記ジアゾ液を10℃以下で細流にして添加し、同温度で10時間搅拌してカップリングを行つた。反応後析出した生成物を確別し、水洗、乾燥して、下記構造式の染料⁴³を得た。

特許昭52-91031(6)
にスチージニトローノナフタルアミンヨク7gを加え溶解した液に10～15℃で添加し、同温度で5時間搅拌してジアゾ化を行つた。これを別にヨーメトキシエチルアニリンヨク7gを9.8%硫酸/50gと水/50g中に溶解し、更に水600gを加えた溶液に、上記ジアゾ液を10℃以下で加え、同温度で10時間搅拌してカップリングを行つた。反応後析出した生成物を確別し、水洗、乾燥して、下記構造式の染料⁴³を得た。



融点：116～120℃

本品を用い、ポリエステル繊維を染色（a.s. 0.w.t.）したところ耐光・堅牢度、耐昇華堅牢度及び樹脂加工後の洗たく堅牢度の良好な褪色



融点：144～150℃

本品を用いポリエステル繊維を染色（a.s. 0.w.t.）したところ耐光堅牢度、耐昇華堅牢度及び樹脂加工後の洗たく堅牢度の良好な褪色の染色物が得られた。

実施例4

前記の諸実施例に準じた操作方法により、次表-1に示すモノアゾ系染料を得た。これらの染料でポリエステル繊維を染色した場合の染布の色調を合わせて同表に示す。

表一-2

No.	Z	X	Y	R'	一般式						颜色
					R	Z	X	Y	R'	R	
4-14	-H	-OOR ₁	-CO-	-OC(=O)C ₆ H ₄ -	-H	-OH	-	-	-CH ₃	-CH ₃	青
4-17	-	-	-	-OC(=O)OR ₁	-	-	-H	-	-CO-	-	-
4-18	-	-	-	-OC(=O)OR ₂	-	-	-	-	-	-	-
4-19	-	-	-	-OC(=O)OR ₃	-	-	-	-	-	-	-
4-20	-	-	-	-OC(=O)OH	-	-	-	-	-	-	-
4-21	-	-	-	-OC(=O)OR ₄	-	-	-	-	-	-	-
4-22	-	-	-	-OC(=O)OR ₅	-	-	-	-	-	-	-
				-OC(=O)OR ₆	-	-	-	-	-	-	青绿

No.	Z	X	Y	R'	一般式						颜色
					R	Z	X	Y	R'	R	
4-23	-H	-OC(=O)R ₁	-CO-	-OC(=O)C ₆ H ₄ -	-H	-H	-	-	-CH ₃	-CH ₃	青
4-24	-	-H	-	-OC(=O)COOR ₁	-	-	-	-	-	-	-
4-25	-	-	-	-OC(=O)COOR ₂	-	-	-	-	-	-	-
4-26	-	-	-	-OC(=O)COOR ₃	-	-	-	-	-	-	-
4-27	-	-OC(=O)R ₁	-	-OC(=O)COOR ₄	-H	-	-	-	-	-	-
4-28	-	-H	-	-OC(=O)COOR ₅	-	-	-	-	-	-	-
4-29	-	-	-	-OC(=O)COOR ₆	-	-	-	-	-	-	-
4-30	-	-	-	-OC(=O)COOR ₇	-	-	-	-	-	-	-
4-31	-	-	-	-OC(=O)COOR ₈	-	-	-	-	-	-	-

No.	Z	X	Y	R'	一般式						颜色
					R	Z	X	Y	R'	R	
4-23	-H	-OC(=O)R ₁	-CO-	-OC(=O)C ₆ H ₄ -	-H	-OH	-	-	-CH ₃	-CH ₃	青
4-24	-	-H	-	-OC(=O)COOR ₁	-	-	-	-	-	-	-
4-25	-	-	-	-OC(=O)COOR ₂	-	-	-	-	-	-	-
4-26	-	-	-	-OC(=O)COOR ₃	-	-	-	-	-	-	-
4-27	-	-OC(=O)R ₁	-	-OC(=O)COOR ₄	-H	-	-	-	-	-	-
4-28	-	-H	-	-OC(=O)COOR ₅	-	-	-	-	-	-	-
4-29	-	-	-	-OC(=O)COOR ₆	-	-	-	-	-	-	-
4-30	-	-	-	-OC(=O)COOR ₇	-	-	-	-	-	-	-
4-31	-	-	-	-OC(=O)COOR ₈	-	-	-	-	-	-	-

No.	Z	X	Y	R'	一般式						颜色
					R	Z	X	Y	R'	R	
4-23	-H	-OC(=O)R ₁	-CO-	-OC(=O)C ₆ H ₄ -	-H	-H	-	-	-CH ₃	-CH ₃	青
4-24	-	-H	-	-OC(=O)COOR ₁	-	-	-	-	-	-	-
4-25	-	-	-	-OC(=O)COOR ₂	-	-	-	-	-	-	-
4-26	-	-	-	-OC(=O)COOR ₃	-	-	-	-	-	-	-
4-27	-	-OC(=O)R ₁	-	-OC(=O)COOR ₄	-H	-	-	-	-	-	-
4-28	-	-H	-	-OC(=O)COOR ₅	-	-	-	-	-	-	-
4-29	-	-	-	-OC(=O)COOR ₆	-	-	-	-	-	-	-
4-30	-	-	-	-OC(=O)COOR ₇	-	-	-	-	-	-	-
4-31	-	-	-	-OC(=O)COOR ₈	-	-	-	-	-	-	-

No.	Z	X	Y	R'	R''	R'	X'	R'	性质
4-51	-H	-H	-CO-	-Q ₄₅	-Q ₄₅	-O ₂ CBr	-H	-CO-Q ₄₅	苦味膏
4-52	-	-	-	-	-	-C ₆ H ₅	-H	-CO-Q ₄₅	苦味膏
4-53	-	-	-	-	-	-C ₆ H ₅ O ₂ H	-	-CH ₂ CH ₂ Br	苦味膏
4-54	-	-	-	-	-	-C ₆ H ₅ O ₂ H	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-55	-	-	-	-	-	-C ₆ H ₅ O ₂ H	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-56	-	-	-	-	-	-C ₆ H ₅ O ₂ H	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-57	-	-	-	-	-	-C ₆ H ₅ O ₂ H	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-58	-	-	-	-	-	-C ₆ H ₅ O ₂ H	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-59	-	-	-	-	-	-C ₆ H ₅ O ₂ H	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏

No.	Z	X	Y	R'	R''	R'	X'	R'	性质
4-60	-H	-H	-SO ₂ -	-Q ₄₅	-Q ₄₅	-C ₆ H ₅	-H	-CO-Q ₄₅	苦味膏
4-61	-	-	-O-	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ CH ₂ Br	苦味膏
4-62	-	-	-	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-63	-	-	-C ₆	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-64	-	-	-Br	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-65	-	-	-O ₂ H	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-66	-	-	(n-O ₂ H)	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-67	-	-	(n-O ₂ H)	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-68	-	-	(n-O ₂ H)	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-69	-	-	OC ₂ H ₅	-	-	-C ₆ H ₅	-	-(n-O ₂ H)	苦味膏
4-70	-	-	OC ₂ H ₅	-	-	-C ₆ H ₅	-	-(n-O ₂ H)	苦味膏

No.	Z	X	Y	R'	R''	R'	X'	R'	性质
4-71	-H	-H	-SO ₂ -	-Q ₄₅	-Q ₄₅	-C ₆ H ₅	-H	-CO-Q ₄₅	苦味膏
4-72	-	-	-O-	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ CH ₂ Br	苦味膏
4-73	-	-	-	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-74	-	-	-C ₆	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-75	-	-	-Br	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-76	-	-	-O ₂ H	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-77	-	-	(n-O ₂ H)	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-78	-	-	(n-O ₂ H)	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-79	-	-	OC ₂ H ₅	-	-	-C ₆ H ₅	-	-(n-O ₂ H)	苦味膏
4-80	-	-	OC ₂ H ₅	-	-	-C ₆ H ₅	-	-(n-O ₂ H)	苦味膏

No.	Z	X	Y	R'	R''	R'	X'	R'	性质
4-81	-H	-H	-SO ₂ -	-Q ₄₅	-Q ₄₅	-C ₆ H ₅	-H	-CO-Q ₄₅	苦味膏
4-82	-	-	-O-	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ CH ₂ Br	苦味膏
4-83	-	-	-	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-84	-	-	-C ₆	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-85	-	-	-Br	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-86	-	-	-O ₂ H	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-87	-	-	(n-O ₂ H)	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-88	-	-	(n-O ₂ H)	-	-	-C ₆ H ₅	-	-CH ₂ COOQ ₄₅	苦味膏
4-89	-	-	OC ₂ H ₅	-	-	-C ₆ H ₅	-	-(n-O ₂ H)	苦味膏
4-90	-	-	OC ₂ H ₅	-	-	-C ₆ H ₅	-	-(n-O ₂ H)	苦味膏

Na	Z	X	Y	R'	R"	R	染色 色调
#-71	H	-OCH ₂ COOC	-CO-OH	-CH ₃		-CH ₃	深紫
#-72	*	-OC(=O)COOR		*		*	*
#-73	*	-OC(=O)OHOC(=O)R		*		*	*
#-74	*	-OC(=O)OC(=O)R(n)		*		*	*
#-75	*	-OC(=O)OC(=O)OR		*		*	*
#-76	*	-OC(=O)OC(=O)CH ₃		*		*	*
#-77	*	-H		*	-OCH ₂ CHOH OC(=O)R	-OCH ₂ CHOH OC(=O)R	青
#-78	*			*	-CH ₂ -CH=CH ₂	-CH ₂ -CH=CH ₂	*

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.